

# SYLABUS ZAJ /GRUPY ZAJ

## Dane ogólne:

Jednostka organizacyjna:	Katedra Informatyki				
Kierunek studiów:	Informatyka				
Specjalno /Specjalizacja:					
Nazwa zaj / grupy zaj :	Narzędzia i środowiska programistyczne				
Course / group of courses:	Tools and Programming Environments				
Forma studiów:	stacjonarne				
Nazwa katalogu:	WP-IN-I-20/21Z				
Nazwa bloku zaj :					
Kod zaj /grupy zaj :	105981	Kod Erasmus:			
Punkty ECTS:	1	Rodzaj zaj :		obowiązkowy	
Rok studiów:	2	Semestr:		3	
Rok	Semestr	Forma zaj	Liczba godzin	Forma zaliczenia	ECTS
2	3	LO	15	Zaliczenie z ocen	1
Razem			15		1
Koordynator:	mgr Tomasz Gódek				
Prowadzący zajęcia:					
Język wykładowy:	semestr: 3 - język polski				

## Objaśnienia:

Rodzaj zaj : obowiązkowe, do wyboru.

Forma prowadzenia zaj : W - wykład, - wiczenia audytoryjne, L - lektorat, S – seminarium/ zajęcia seminaryjne, P - wiczenia praktyczne (w tym zajęcia wf), M - wiczenia specjalistyczne (medyczne/ kliniczne), LO – wiczenia laboratoryjne, LI - laboratorium informatyczne, ZTI - zajęcia z technologii informacyjnych, P – wiczenia projektowe, ZT – zajęcia terenowe, T - wiczenia terenowe na obozach programowych, SK - samokształcenie (i inne), PR - praktyka zawodowa

## Dane merytoryczne

Wymagania wstępne:  
Znajomość języków i technik programowania, algorytmów i struktur danych przewidzianych programem studiów. Znajomość języka angielskiego w stopniu umożliwiającym studiowanie literatury fachowej.

### Szczegółowe efekty uczenia się

Lp.	Student, który zaliczył zajęcia, zna i rozumie/potrafi/jest gotowy do:	Kod efektu dla kierunku studiów	Sposób weryfikacji efektu uczenia się
1	Posiada wiedzę na temat współczesnych metod tworzenia oprogramowania oraz technik i narzędzi wspomagających efektywne wytwarzanie oprogramowania.	IN1_W08, IN1_W11, IN1_W04	kolokwium
2	Umie projektować i implementować podstawowe funkcje prostej aplikacji z wykorzystaniem różnych technik i języków programowania oraz różnych narzędzi i środowisk wytwarzania oprogramowania.	IN1_U01, IN1_U05	kolokwium
3	Umie posługiwać się wybranymi narzędziami i środowiskami wspierającymi programowanie.	IN1_U05	kolokwium
4	Rozumie trendy rozwoju nowoczesnych technologii, występujących we współczesnej praktyce programowania.	IN1_U10, IN1_U13	kolokwium

5	Umie posługiwać się wybranymi narzędziami wersjonowania oprogramowania oraz narzędziami zarządzania cyklem wytwarzania oprogramowania.	IN1_U13	kolokwium
<b>Stosowane metody osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się (metody dydaktyczne)</b>			
metody praktyczne (Podstawowe formy zajęć i ćwiczenia laboratoryjne wymagające samodzielnej realizacji przygotowanych konspektów w formie elektronicznej.)			
<b>Kryteria oceny i weryfikacji efektów uczenia się</b>			
<b>wiedza:</b> ocena kolokwium (ocena kolokwium)			
<b>umiejętności:</b> ocena kolokwium (ocena kolokwium)			
<b>Warunki zaliczenia</b>			
1. Kolokwium, 2. Realizacja zadań laboratoryjnych.			
<b>Treści programowe (opis skrócony)</b>			
1. Narzędzia i środowiska wytwarzania oprogramowania. 2. Narzędzia wspomagające wytwarzanie aplikacji. 3. Wersjonowanie oprogramowania. 4. Cykle życia oprogramowania.			
<b>Content of the study programme (short version)</b>			
1. Tools and environments for software development. 2. Development tools for applications. 3. Software versioning. 4. Application development life-cycle.			
<b>Treści programowe</b>			
			Liczba godzin
Semestr: 3			
Forma zajęć : <b>ćwiczenia laboratoryjne</b>			
1. Omówienie wybranego zintegrowanego środowiska programistycznego (IDE): Tworzenie projektów, mechanizmy edycyjne, zarządzanie kodem, kompilacja, uruchamianie i debugowanie projektów, refaktoryzacja kodu. 2. Narzędzia wspomagające wytwarzanie aplikacji: Omówienie wybranych platform: Bitbucket, Github lub Gitlab 3. Wersjonowanie oprogramowania: Instalacja i konfiguracja rozproszonego systemu kontroli wersji, podstawowe polecenia, zaawansowane polecenia, integracja systemu kontroli wersji z zintegrowanym środowiskiem wytwarzania oprogramowania IDE. 4. Cykle życia oprogramowania.			15
<b>Literatura</b>			
Podstawowa			
S. Prata, Język C. Szkoła programowania. Wyd. IV, Helion 2016			
W. Gajda, Git. Rozproszony system kontroli wersji., Helion 2013			
Uzupełniająca			

#### Dane jakościowe

Przyporządkowanie zajęć/grup zajęć do dyscypliny naukowej/artystycznej	informatyka techniczna i telekomunikacja
<b>Sposób określenia liczby punktów ECTS</b>	
Forma nakładu pracy studenta (udział w zajęciach, aktywność, przygotowanie sprawozdania, itp.)	Obciążenie studenta [w godz.]
Udział w zajęciach	15
Konsultacje z prowadzącym	0

Udział w egzaminie	0	
Bezpośredni kontakt z nauczycielem - inne	0	
Przygotowanie do laboratorium, wicze , zaj	5	
Przygotowanie do kolokwίων i egzaminu	5	
Indywidualna praca własna studenta z literatur , wykładami itp.	0	
Inne	0	
Sumaryczne obciążenie prac studenta	25	
Liczba punktów ECTS		
Liczba punktów ECTS	1	
Zajęcia wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	L. godzin	ECTS
	15	0,6
Zajęcia o charakterze praktycznym	L. godzin	ECTS
	25	1,0

1 godz = 45 minut; 1 punkt ECTS = 25-30 godzin

W sekcji 'Liczba punktów ECTS' suma punktów ECTS zajwymagajcych bezporedniego udziału nauczyciela akademickiego i o charakterze praktycznym moesi róni odł cznej liczby punktów ECTS dla zaj /grup zaj.